

Relatório sôbre a vida do Instituto Superior de Agronomia no ano lectivo de 1929-1930

Lido pelo Director na sessão solene de abertura das aulas,
no dia 26 de Outubro de 1930

O Instituto Superior de Agronomia completa este ano o seu septuagésimo oitavo aniversário, e completa-o com glória, com o orgulho próprio de quem tem cumprido o seu dever — o de ter concorrido, com todas as suas forças, para o engrandecimento da principal riqueza do país.

Se mais não fez, tem sido devido à exiguidade constante das suas dotações orçamentais, que não à vontade, proficiência e zelo do seu corpo docente, que tem, em todas as épocas, mostrado o que vale para o ensino e para a propaganda dos bons preceitos agronómicos.

Tem acompanhado o progresso das sciências que constituem a Agronomia, tendo os seus laboratórios a par do que modernamente se tem feito em todos os ramos, não com a latitude exigida para todos os empreendimentos necessários, mas com o que lhe é compatível com a modesta verba que lhe tem sido consignada no orçamento geral do Estado — 1,7 % da despesa feita com toda a instrução pública. Por esta pequena percentagem podem V. Ex.^{as} ajuizar do que se gasta em Portugal, à parte os vencimentos do respectivo pessoal, com a única escola superior agrícola, aquela fonte de profissionais que a nação reclama avidamente, como sendo os que mais directamente podem influir com acerto no parto dos seus frutos mais rendosos.

Isto digo eu penalizado, não como censura a planos financeiros de hoje, que os tenho como profícuos ao levantamento do nosso nível económico.

Pouco se tem feito para levantar a nossa produção, e esse pouco, mais à custa de boa vontade que de farta moeda.

O sr. Ministro da Agricultura, que me dá a honra de me ouvir, poderá testemunhar este assêrto.

Não há agrónomos que bastem para a simples campanha do trigo:

onde ir buscá-los para a extensa e complexa campanha da produção de todos os frutos da terra?!

Lançou-se mão de alunos dêste Instituto, apenas iniciados na sciência agronômica, antepondo-lhes problemas que êles, só com a energia ousada de novos, poderiam resolver, que não com o saber de experiência feito, que não possuíam ainda.

Os agricultores de Portugal devem olhar para êsses rapazes como símbolos de bem querer e fortes ajudas na uberidade das suas terras e no aumento dos seus haveres; foram andorinhas novas que, dos beirais do Instituto voaram para os campos, através das névoas do inverno chuvoso e do sol do verão estuante, a levar os bagos de trigo que êste ano lhes encheram os celeiros.

Devem tê-los numa palha.

Não há, de facto, agrónomos que cheguem para os inúmeros serviços que o Ministério e a agricultura nacional comportam. É preciso fazê-los; mas quem se abalança a seguir uma carreira de quadros tão pequenos e de proventos tão diminutos?

Não é possível aumentá-los, dir-me-há o sr. Ministro das Finanças, enquanto os cofres do Tesouro não puderem dispôr de dinheiro para tal. Mas lembremos que se trata de culturas, e que estas não existem sem que se semeie.

Não se exigem grandezas desmedidas, mas o consentâneo com o fomento de que absolutamente carecemos, e de que êste ano se viu uma pequena amostra não desanimadora.

Acho bem que se dotassem os portos, as estradas, os caminhos de ferro: merecia-o também a agricultura: ela é que há-de dar dinheiro e tráfego para êstes empreendimentos.

Assim põe-se o carro adiante dos bois.

O Instituto Superior de Agronomia, para o qual o govêrno é mister que olhe com olhos prescrutadores e carinhosos, é uma escola com uma freqüência média de 90 alunos, freqüência que, com a feição económica do nosso país, deveria atingir pelo menos o dôbro ou o triplo, com um desprezível aumento de despesa na sua manutenção.

Não a tem porque os quadros da sua aplicação são exíguos: primeiro nos lugares oficiais, segundo na lavoura e nas oficinas acessórias.

Entre nós ainda voga a mania dos doutores, e se não reconheceu ainda a verdadeira orientação que é preciso dar à nossa agricultura para que ela produza quanto pode. Pasma-me diante de maravilhas estranhas sem atentar em que essas maravilhas se obtêm à custa do emprêgo da sciência e de algum dinheiro.

No caso presente os pais agricultores não encaminham os filhos para o seu modo de vida, de modo que continuem com mais proveito a exploração das suas terras.

Ainda muitos vivem na velha tradição de que os filhos devem seguir carreiras louçainhas, que no curso de agronomia se aprende a cultivar batatas e nada mais... ou, então quer-se que o agrónomo seja um enciclopédico, que tem de responder, de certeza certa, a todos os porquês da natureza.

Ambas as persuasões são falsas.

O curso de engenheiro-agrónomo é uma das carreiras que preparam o individuo mais completa e útilmente, e em que se manuseiam problemas mais difíceis.

Tem dentro de si, como grandes grupos, as cadeiras matemáticas, que dão elementos para a mecânica da máquina agrícola, para as construções, para a hidráulica; tem o estudo das sciências físico-químicas e biológicas, base da botânica, da zoologia, da microbiologia, da zootecnia, da patologia vegetal, de tôdas as culturas enfim; tem o agrupamento das disciplinas tecnológicas com tôdas as oficinas e laboratórios atinentes e, por último, a thremmatologia e as sciências económicas como remate.

Há poucos cursos que toquem um teclado tão extenso e variado e que prestem mais conhecimentos necessários à vida.

É uma verdadeira escola politécnica das sciências agrícolas, como justamente lhe chamou Ricard, antigo Ministro da Agricultura de França.

Mais adiante, onde darei alguns pormenores sobre os nossos trabalhos no passado ano lectivo, se ficarão conhecendo mais detidamente êstes pontos.

O curso de Agronomia hoje apresta os seus diplomados, para a vida quer official quer da lavoura particular e das suas oficinas acessórias, com todos os requisitos indispensáveis a bem servir o país.

Mas o diplomado do Instituto sai, como em tôdas as escolas, com pouco treno para os variadíssimos problemas que se lhe podem antolhar na sua vida profissional, porque nem todos os casos se podem prever. É verdade que têm, no seu 5.º ano, um tirocínio cujo principal elemento deve ser a excursão; mas o número de excursões é sempre muito limitado, e, no passado ano, atingiu o limite mínimo, que foi 0. Não se realizaram excursões porque, no orçamento, não lhes foi consignada verba.

Necessitam, além dêsse ano de curso, mais amplo tirocínio em exploração a valer, antes de entrarem pròpriamente na vida prática e de rendimento.

O estado precisará atender a isto: é minha opinião já expendida há muito.

A actual campanha do trigo constituiu acidentalmente um dâssetreiros, que deveria tornar-se permanente na essência.

Mas... a propósito, fora mesmo do campo, quantas formas do comércio e da indústria não vivem senão à custa da agricultura e fazem parte integrante do seu corpo?

E na diplomacia as maiores preocupações referem-se a tratados em que, quanto a nós, portugueses, interessa sobretudo o produto agrícola.

E quantas competências se encontrariam no engenheiro-agrônomo para o cabal desempenho de tanta tarefa além da do campo, que hoje, infelizmente, essa mesma ainda não preocupa grande número dos nossos lavradores no grau requerido!

E o nosso império colonial de quantas dedicações carece da parte dos agrónomos? Um campo, pode-se dizer, por desbravar ao pé de colónias tão tècnicamente exploradas em todos os seus ramos quer pròpriamente agrícolas, quer tecnológicos e comerciais dos produtos da terra! No Instituto há cadeiras e cursos exclusivamente dedicados à agricultura e tecnologia coloniais, e a lei não admite a colocação oficial, nas províncias ultramarinas, senão àqueles diplomados que as tirem.

Pois quer em Angola, quer em Moçambique, quer em outras colónias têm sido colocados vários agrónomos que se consentiu saltassem por cima de preceitos legais tão razoáveis!

Senfe-se, palpa-se mesmo que outras classes, não menos dignas, mas certamente menos especializadas, nos invadem, por mandato de decretos, atribuições que nos pertencem iniludivelmente.

Haja vista a fiscalização de certas tecnologias de produtos agrícolas que, brada aos céus, é exercida por outrem que não os agrónomos, dando-se como razão pregrina dêste anómalo caso, que a única função da agronomia é a produção dos frutos, e que, passada a sua colheita, é a indústria que toma conta dêles.

Isto nem merece nem tem comentário!

Digo-o com desconsôlo.

Estão nêste caso, por exemplo, os lagares de azeite, as caldeiras de destilação de produtos vitícolas, as resinas, a moagem de cereais, e tantas outras já antigas, mas não mais explicáveis.

Então para que nos servem, no curso de Agronomia, as diversas cadeiras de Química e de várias Tecnologias?

Simplemente de ornamento?!

E é o Estado que sanciona esta invasão de atribuições! Quando o seu papel é o de as definir racionalmente, e de as distribuir conforme um justo critério, de que ninguém pode usar melhor do que êle!

Perdoem-me esta comoção entusiástica, que nasceu naturalmente, e que não pude reprimir ante um verdadeiro atentado contra a minha classe.

*

* *

Referir-me-hei agora às contas do Instituto, que fecharam com saldo, apesar de se terem entregado, conforme a lei perceitua, tôdas as suas receitas — Esc. 225.583\$46 — nos cofres do Estado.

Não significa isto que dispuzéssemos de dinheiro com fartura, mas que se administrou com o cuidado bastante para que não excedéssemos nenhuma das verbas orçadas.

Desejo aqui patentear, a todos os meus caros colegas, os meus agradecimentos à sua gentil aquiescência a sujeitarem as suas mínimas despêsas ao meu visto, porque só eu poderia ter na mão o equilibrio do orçamento, e sujeitar os gastos às disponibilidades em ser.

Nos passados anos, devido à curteza das rúbricas — uma de pessoal assalariado e outra de material — era possível, (e assim se fazia) cada cadeira ou curso e cada secção ter o seu orçamento, aprovado em Conselho Escolar; mas desde o passado ano económico, devido ao orçamento geral ser repartido em inúmeras rubricas muito especificadas, isso tornou-se inexequível, e não se elaboraram orçamentos parciais internos, de modo que tôdas as despesas passavam pela Direcção para serem ou não autorizadas.

Assim se fêz, parece-me que sem deixar de se atender às mais urgentes necessidades dos diversos departamentos do nosso Instituto.

Não se conseguiu, porém, aquele saldo com o orçamento primitivo, porque eu, pouco depois de ter tomado a direcção da Escola, pude facilmente prevêêr a insuficiência de certas verbas e o excesso de outras, o que me levou a solicitar do Sr. Ministro da Instrução Pública duas transferências, a que S. Ex.^a se dignou aceder, e que o Sr. Ministro das Finanças sancionou e levou a efeito.

Estas transferências as pedi êste ano logo ao elaborar o projecto do orçamento do Instituto e, folgo em dizê-lo, o Govêrno consentiu nelas. As transferências citadas são feitas à custa dos vencimentos de professores que agora não existem, ou por reforma ou por morte. Não pode a escola manter-se sem elas, de modo que, achando-se dentro em pouco tais vagas preenchidas, precisa o Govêrno de pensar em aumentar a dotação do Instituto pelo menos com essa quantia, porém definitivamente.

É o mínimo com que esta escola pode viver, levando contudo vida

longe de desafogada, e longíssimo de corresponder ao seu papel primordial entre as escolas de aplicação do país.

E digo — pode — provisoriamente, porque a oficina de máquinas, utilíssima, bem montada, e imprescindível no ensino, teve, no passado ano, um subsídio do Ministério da Agricultura a fim de ser utilizada na reparação, afinação e ensaio de máquinas da Campanha do Trigo, e há pouco passou a sua sustentação para o mesmo Ministério, não deixando todavia o Instituto de se servir dela no seu ensino e reparações necessárias. Porque, se vivesse à custa do Instituto, não poderia ter o grande desenvolvimento que tem, nem mesmo a Escola, com a actual dotação, a poderia sustentar.

Mas a Campanha da Produção há-de um dia ter fim, e a oficina tem necessariamente de voltar à plena posse do Instituto e este terá que dispor de verba para sustentar este utilíssimo laboratório do seu ensino.

Igual destino teve recentemente o Laboratório de Patologia Vegetal «Veríssimo de Almeida». Sendo considerados os seus serviços necessários à Campanha da Produção Agrícola, passou também a sua jurisdição, a respeito de serviços externos, para o Ministério da Agricultura, do qual recebe uma subvenção, que lhe chegue para seu sustento e para aquisição de material científico de que carece, e que o Ministério da Instrução Pública não se achava habilitado a adquirir.

São estas duas importantes secções do Instituto Superior de Agronomia que o Ministério, de que elas dependem, não pode sustentar, e que, para viverem, precisam de mudar de senhorio.

Ora este regime de subtrair ao Instituto organismos seus, para que consigam viver e prestar serviços compatíveis com a sua constituição de Escola, não é de aconselhar nem de admitir, porque nos podem levar muito longe.

O Instituto Agronómico de Paris, que é talvez em índole e constituição aquele que mais se aproxima do nosso, conta 58 ou 54 anos, conforme somarmos ou não os quatro anos da sua primeira forma. Tem de dotação anual mais de 2.000 contos, tendo dispendido em construções, de 1925 a 1929, cerca de 12.000.

Nesta proporção o nosso Instituto deveria ter de dotação orçamental 1.000 contos, não contando, é claro, com vencimentos do seu pessoal de diversas categorias.

Tem muito menos de metade.

Naqueles 12.000 contos de construções entra a sua casa na chamada *Cité Universitaire*, que me parecia ser uma útil construção no bairro de Alcântara, que o Estado deveria promover, porque, estou certo, muitos

rapazes das províncias fogem de frequentar o Instituto atendendo à dificuldade e carestia dum passadio compatível com os seus meios de fortuna.

Além disto, a vida, em comum, de rapazes da mesma escola, com a mesma finalidade de vida, cria-lhes maior camaradagem entre indivíduos de condições muito diferentes; provoca trocas de ideias, permuta descrições das suas terras, sugere críticas, realiza discussões úteis, enfim estabelece uma actividade fervente muito favorável ao desenvolvimento dos seus conhecimentos e dos seus caracteres.

O externato puro, como succede em Lisboa, de encontros casuais, de vida à parte é, pelo contrário, dispersador dos estudantes, não lhes traz o espírito académico tão amigável, tão prático como, até certo ponto, succede em Coimbra no meio universitário.

— A Ciência caminha sempre, e quanto mais se avança mais pontos se descortinam para conhecer. Quanto mais o saber progride, evidentemente maior se torna o campo para onde o estudo tem que se estender, multiplicam-se os meios de observar, aumenta e complica-se o material de observação, que maior dispêndio acarreta.

Não podemos viver hoje com aquilo com que vivíamos há 20 ou 30 anos.

Inevitavelmente os gastos dispendidos em percorrer 1 quilómetro, ao fim do qual se fechava o horisonte que a ciência alcançava, hão-de ser maiores ao percorrer 10 quilómetros, que é actualmente a meta dos nossos conhecimentos.

É uma tortura para o estudioso por índole ou por necessidade de achar, verificar e transmitir conhecimentos o vêr-se privado de cumprir o seu desejo ou o seu dever. É uma indignidade para o profissional ser obrigado a cristalizar num período atrasado da ciência. — É como o nauta doutros tempos obrigado a andar ao paio em árvore sêca, á vista das paragens deslumbrantes e ricas a que desejava em vão aportar.

Especialmente as sciências físico-químicas e as biológicas caminham a passos agigantados, tendo em todo o mundo motores de rápida propulsão.

É preciso que num país como o nosso, potencialmente rico mas actualmente pobre, se multiplique a boa vontade para andar a par desse progresso... que nem sempre se alcança apenas com zêlo.

Aos estudiosos portugueses êste sobra-lhes, mas falta-lhes o dinheiro quer para custear os estudos quer... para custear a sua própria vida.

Não gostaria de abordar êste ponto, mas não se pôde deixar de lhe tocar por ser essencial à vida do homem e da sociedade.

O orçamento para materiais do Instituto Superior de Agronomia com-

portou primitivamente 413.000\$00 Escudos, entregando-se aos cofres públicos todas as receitas, conforme preceitua a lei.

Não discuto se este princípio é útil ou humanamente contraproducente. Executa-se.

Mas a verba de materiais é exígua.

Será exigir demais que essa verba passe a 850.000\$00 escudos, ainda assim inferior à que tivemos, fazendo o desconto da desvalorização da moeda?

Já está reconhecido pelo Governo a necessidade de elevar essa verba até 563.000\$00 escudos; e parece de facto que, no estado em que se encontram já as finanças públicas (com um saldo, nas contas de gerência, de 90.000 contos), não será impossível deferir este requerimento, e aqui desde já o formulo perante o sr. Presidente do Ministério e os srs. Ministros, que nos deram a honra de assistir a esta sessão.

*

* *

Para mostrar o que no Instituto se trabalha e a diligência feita para lhe dar um bom nome, vou apresentar um resumo dos trabalhos do passado ano lectivo.

Há muitos anos que esta Escola se esmera em fazer uma obra útil, mas de ano para ano ela aumenta de valor, e, graças ao que temos batalhado os meios de trabalho são hoje mais profícuos.

Principalmente, desde que o Instituto se instalou neste novo edifício, há 13 anos, e que nos foi dada a Tapada da Ajuda para nosso campo de acção, impulsionado depois pela organização de 1918, que é a que ainda hoje nos rege com algumas modificações, os nossos meios de trabalho muito ganharam em possibilidades.

A preparação dos alunos e o labor quer laboratorial quer em oficinas, quer no campo divergem muito do que eram ainda há poucos anos.

Tenta-se instruir não só mostrando mas ainda ensinando a vêr, não se revelam fenómenos mas sugerem-se, mais se orienta o aluno no estudo do que se ensina por métodos mais ou menos mnemónicos, enfim chama-se-lhe a inteligência e a acção de modo que se torne apto por si próprio a encarar e a resolver certas questões.

É uma escola de aplicação, portanto, entende-se que o aluno, precisando criar iniciativa, decisão, carácter e o hábito de tomar resoluções rápidas sem auxílio doutrem, tenta-se dar-lhes qualidades pelas quais perceba que o principal fim do ensino é o estudo dos problemas na ofici-

na, nos laboratórios, no campo e que as explicações do professor são simplesmente orientadoras dos primeiros passos.

É o método de ensino ultimamente adoptado e que tem conduzido a uma preparação de profissionais com os meios suficientes para apresentarem, muitos d'êles, como seu relatório final do curso, alguns problemas interessantes, de sua iniciativa.

O zelo do corpo docente, tendo á sua frente, como Director durante 14 anos, o Sr. Professor Manuel de Sousa da Câmara, fez, pode-se dizer, prodígios.

E o que é mais consolador é que, desde alguns anos, o aluno do Instituto Superior de Agronomia afeiçoa-se á sua Escola: nunca mais a esquece, continua a visitá-la, a indagar o que se faz de novo nos seus cursos, a vir servir-se da nova sciência e dos seus laboratórios, a tê-la na cabeça e no coração.

Estão prontos a defendê-la ante os seus detractores, que infelizmente os há. Porque reconhecem que aqui se fizeram o que são, e que os conhecimentos nela adquiridos os habilitam a valorizar o torrão pátrio de que êles se ufanam.

A Escola não pôde formar os seus alunos aptos a tomarem immediatamente, dum salto, a vida profissional.

O que trata é de lhes dar, ao lado das mais sólidas noções scientificas e de applicação immediata, o amor ao trabalho, iniciativa e de lhes incutir tôdas as normas de bom senso próprias da vida que vão ter, aquella que mais depende do critério de ajustamento das ideias gerais aprendidas aos inúmeros casos especiais, que se encontram em problemas, que dependem, em grande parte, do meio em que se apresentam.

Não podemos, é claro, criar especializações; o mais que temos são cursos de aperfeiçoamento naquelas disciplinas em que é materialmente possível criá-los e mantê-los.

*

* *

Feitas estas necessárias considerações, não desejo terminar sem primeiro recordar a memória de três distinctíssimos colegas, falecidos durante êste ano—os senhores Professores Cincinato da Costa, Felipe de Figueirêdo e Silva Rosa. Desejo apenas recordá-los, como manifestação da nossa saudade e da grande falta que êles fazem na Escola: o seu elogio há-de ser feito oportunamente por quem tenha mais autoridade para isso.

Mas recordá-los é que é ferir os nossos corações, e eu desejaria poder abafar sentimentos nesta sessão em que se festeja a abertura dum novo ano lectivo, a nossa maior festa. Mas como poderia reprimir a tris-

teza diante das suas cadeiras vazias e numa sala onde se ouviram, ainda há pouco, as suas orações sapientes, a sua voz tão nossa conhecida, o seu verbo brilhante.

Depois de D. Luis de Castro, há dois anos perdido para nós todos, um companheiro querido e sábio, mais três a morte nos levou, dos mais ilustres e daqueles cujas cadeiras eram das mais importantes e mais proficientemente regidas.

Podemos dizer, com Fr. Amador Arraes, a respeito do Instituto: «a mortalidade não é assaz cauta com os mimos da boa ventura».

*
* *
*

Vamos agora passar em revista os trabalhos de cada cadeira, curso e secções técnicas, aparte, é claro a sua tarefa de ensino, que lhes é normal.

Física Agrícola. — Nesta cadeira do 1.º ano do curso do Instituto, e regida interinamente há dois anos pelo então assistente sr. Eduardo Fração, em vista da reforma do respectivo professor Felipe de Figueiredo, recentemente falecido, poucos trabalhos se fizeram além das práticas dos alunos, sobretudo no seu museu meteorológico e agrológico.

Executou-se *em relêvo*, na escala de 1/20.000, a carta geológica dos arredores de Lisboa, além de quadros diagramáticos do decorrer de certos meteoros nos diversos meses e anos.

Botânica. — Tratou-se de montar os aparelhos do novo Laboratório de Fisiologia Vegetal, que, além de servirem os alunos em trabalhos de demonstração, prestar-se-ão também a trabalhos de pesquisa rigorosa.

Ficou concluída a estufa, destinada a serviço subsidiário não só da cadeira de Botânica, mas também doutras, para o que, aliás, ainda falta o competente mobiliário próprio.

Adquiriram-se, para a aparelhagem do laboratório, na parte referente a estudos de anatomia e histologia vegetal, dois micrótomos que, como todo o instrumental do Instituto, serve para os seus próprios estudos e para qualquer engenheiro-agrônomo que pretenda realizar trabalhos interessantes. Assim estes micrótomos foram este ano aproveitados por um agrônomo, funcionário da Estação Agrária Nacional, para estudos sobre a estrutura da base do colmo de vários trigos nacionais.

Continuou-se na herborização dos campos da Tapada com o fim de organizar o seu herbário, de que se acha publicada uma primeira resenha.

A esta secção da cadeira de Botânica é de uso também recorrerem engenheiros-agrónomos estranhos ao Instituto, como, por exemplo, no passado ano, aqueles encarregados das pesquisas de trabalhos de irrigação, para classificar exemplares da flora local que vão colhendo.

Química agrícola. — Aumentou-se de 3 a 5 o número de mesas de trabalho, assim como se alargaram bastante os meios de análise, quer multiplicando o número de aparelhos, quer adquirindo novos. Assim, se montou uma gambiarra de gás que permite o ataque simultâneo em 12 balões para o processo de Kjeldall, instalaram-se cinco aparelhos de Schöne, um calorímetro Berthelot-Mahler-Kroecker, uma colecção de crivos graduados, e muitas outras pequenas coisas acessórias e precisas.

Há muito material, ainda, que é indispensável adquirir, assim como reagentes; vidraria, um aparelho Hanau de lâmpada de mercúrio, para análise à luz dos raios ultra-violetas, um ionómetro de electrodos de hidrogénio, para substituir em parte o acidímetro Frenel, dum emprêgo muito limitado.

Com os alargamentos que se fizeram no laboratório, podem aqui trabalhar simultaneamente, nas melhores condições, 12 alunos, e, no máximo, 20. A questão é do material, que ainda não chega para este número de alunos operantes.

Microbiologia agrícola. Técnica microscópica. — Esta cadeira alguns estudos realizou, publicados no «Boletim do Laboratório de Microbiologia Agrícola» «Ferreira Lapa», e que foram os seguintes:

Contribuição para o estudo das bactérias lácticas específicas (syn. «fermentos lácticos»).

Considerações sobre a zimogenese microbiana e suas novas aplicações práticas.

A invasão bacteriocrética nos vinhos portugueses da colheita de 1929.

Agricultura geral — Esta cadeira empreendeu os seguintes estudos:

1 — Adaptabilidade dos trigos portugueses (trabalho iniciado há três anos).

2 — Ensaio comparativos de rendimento das aveias mais vulgarmente cultivadas.

3 — Ensaio de análise fisiológica (trabalho iniciado há dois anos).

4 — Ensaio de monda química (em confronto com a monda ordinária).

5 — Época de sementeira dos trigos precoces italianos recentemente divulgados: *Mentana* e *Ardito*.

6 — Rotações de culturas (trabalho iniciado este ano com ensaios três vezes repetidos, pondo em confronto, com a cultura contínua, culturas alternas: de cereais; de cereais e leguminosas; de cereais, leguminosas e plantas sachadas; de cereais, leguminosas, plantas sachadas e plantas industriais).

7 — Ensaio de rendimento dos linhos mais vulgarmente cultivados.

Arboricultura e horticultura — Acham-se desde o passado ano, quasi

estabelecidos os pomares de estudo, construído o madureiro, a casa de secagem, uma arrecadação de material e um pequeno escritório, dentro do pomar do Pombal. Fizeram-se este ano as ruas macadamizadas à custa dum contrato com a Câmara Municipal de Lisboa. Construíram-se algumas regadeiras necessárias.

Deu-se comêço a uma vedação em torno do pomar do Pombal, absolutamente indispensável para o livrar de roubos e depredações que, além do abuso, representam impossibilidade de se fazer um estudo a sério sobre qualquer ponto interessante. Iniciou-se também a construção duma pequena barraca para venda dos produtos do pomar e de flôres, para evitar que os compradores sejam obrigados a entrar dentro do pomar.

Iniciou-se o estudo, no pomar americano, duma nova forma de poda de formação, que me parece mais racional e mais prática que a antiga poda em vaso. Continuou-se com as observações sobre os elementos de crescimento e vegetação de tôdas as espécies cultivadas, podendo daqui a alguns anos obter indices definidores do seu desenvolvimento e produção, relativos à região de Lisboa.

Iniciaram-se estudos sobre a origem e constituição do carôço das prunoideas, tentando chegar à conclusão se êle faz parte do mesocarpo ou do endocarpo.

Fizeram-se experiências, num grande talhão, sobre a diferença na conservação da humidade e na formação de nitratos numa terra coberta e numa sem cobertura.

No gabinete continuou-se o estudo sobre os taninos da alfarrôba para verificar a curva do movimento das reservas adstringentes, e, também, qual a razão da sua não revelação quando o fruto amadurece. Isto fundado nos estudos de Takugawa e de Gerber.

Continuaram-se ensaios sobre a acção de vários insecticidas e fungicidas, destinados principalmente à destruição dos afídios, praga constante e difícil de extirpar, da lagarta dos frutos, das ventúrias, e do cancro das macieiras, não tendo por enquanto alcançado resultados concludentes.

O que parece é que tenho em cultura uma variedade de pessegueiro imune aos *aphis*.

Continuou-se o estudo começado há oito anos, sobre a evolução do gômo floral das diversas espécies fruteiras, repetindo em diversos anos a mesma espécie e introduzindo cada ano novas espécies.

São observações ns zona de Lisboa, e que convinha repetir em várias regiões, com o fim prático da determinar ao certo a melhor época de poda nas árvores, cujos dados, a respeito do comêço da formação da flor, irão sendo obtidos.

Os alunos da cadeira continuam a ter no pomar o seu campo de práticas de plantação, podas, viveiros, enxertia, tratamentos, etc., e, no gabinete, trabalhos histológicos, de herbários, caracterização de ramos e frutos que, depois, repetem ao vivo nas espécies que, até Junho, se prestam a isso.

Ampelografia e Viticultura. — Continuou-se a estabelecer a colecção ampelográfica nacional.

Construiu-se uma estufa destinada a várias experiências, como forçagem de uvas e enxertos, sementeiras de grânhas para verificar a variação de plantas delas providas, com respeito à sua resistência às diversas epifítias, e de grânhas previamente submetidas aos raios ultra-violetas como modificadores da faculdade germinativa e mutações.

Vários estudos anatómicos e fisiológicos sobre as diversas espécies e híbridos. Híbridões para a criação de cavalos. Estudos de afinidade de enxertos. Estudos sobre a acção de vários fungicidas e mais observações de utilidade prática que não innumero não porque não tenham muito interesse, mas porque não desejo sobrecarregar este relatório com pormenores que já constam e hão-de vir a constar de publicações da cadeira.

Silvicultura e tecnologia florestal. — Tem-se continuado na arborização da Tapada, ruas e caminhos, tentando-se ao mesmo tempo, estudar a adaptação de espécies à parte alta pedregosa e calcárea.

Com o alargamento dos seus viveiros, poder-se-ia tratar do estudo de adaptação de árvores aos terrenos da zona suburbana de Lisboa.

Dever-se-ia neste caso necessitar de verba suficiente, não só para os aumentar, mas também para pesquisa e encanamento de águas.

Aparece-nos este ano um novo laboratório, há tempos pensado, mas só agora levado à realização — o de Tecnologia Florestal, instalado no rez-do-chão do edifício do Instituto, na sua fachada sul, destinado desde já a estudos referentes a produtos resinosos, a pasta de papel e a destilação de madeiras.

Mas este laboratório, que se montou à custa duma dotação especial concedida pelo Ministério das Finanças, é naturalmente para trabalhar e não apenas para luxo de instalação, necessitando por isso de verba para se pagar ao pessoal requerido e para o seu útil funcionamento.

Ainda há pouco nos fugiu um funcionário muito inteligente, muito trabalhador, muito consciencioso, por não haver verba para lhe pagar, e lá foi como agrónomo da Ilha do Faial.

Mal vai para este e outros serviços do Instituto se os seus melhores funcionários têm que emigrar dos seus beirais, por aqui não haver com que lhes pagar o seu trabalho.

E, no caso presente, sobe de ponto este êxodo, porquanto são serviços novos em Portugal e precisam que o pessoal se adextre e especialize.

Patologia vegetal. — Continuação dos estudos do género *Verticillium* e sua conveniente repartição; das doenças do castanheiro e sobreiro, que tanto afectam a economia nacional; dos diversos pedrados dos frutos; das fitonoses das laranjeiras, da nova doença das oliveiras, e tantas outras pragas que invadem as nossas culturas mais importantes.

Isto constitui uma resumidíssima enumeração dos trabalhos entre mãos do professor Sousa da Câmara e dos seus colaboradores, cujo brilho apenas pode ser apreciado por quem conhecer um pouco a matéria e souber a dificuldade e a demora precisa para alcançar um resultado por mínimo que seja.

Esse estudo, por exemplo dos pedrados, é assunto e trabalho para muitos anos, a que só um paciente e um devoto estudioso pode meter ombros, pelas inúmeras derivações a que se é constantemente levado.

O estudo principalmente especulativo de fungos vai já na décima centúria.

Zootecnia e hygiene pecuária. — Os trabalhos efectuados nas dependências desta cadeira, foram os seguintes:

1.º — Na *vacaria*. — Continuação da selecção da raça turina, sob os pontos de vista de pureza étnica e produção quantitativa e qualitativa de leite;

Melhoramento da mesma raça pela holandesa, a respeito de aumento da corpulência, de produção leiteira e de correcção de formas;

Observação das faculdades produtoras de alguns cruzamentos com raças estrangeiras.

Nota. — Seria interessante a continuação destes últimos estudos; mas para isso necessita-se importar novos reprodutores.

2.º — No *rebanho*. — Continuação da tentativa de criar uma raça mestiça saloia x merina, por braçagem de sangue, com o intuito de melhorar a qualidade da lã saloia, sem prejuízo das suas faculdades leiteiras.

Nota. — Há já resultados interessantes; mas a fixação ainda deixa a desejar, o que não é de estranhar. Deve continuar-se a tentativa.

3.º — No *aviário*. — Observação de adaptação de diversas raças de galinhas estrangeiras às condições locais;

Tentativa de selecção da raça nacional pedrez;

Aplicação do fenómeno mendeliano à purificação de raças e, porventura, à obtenção de outras novas.

Nota. — Já algumas raças foram excluídas por completo. Existindo o aviário há apenas dois anos, não se podem exigir por enquanto quais-

quer resultados dos últimos trabalhos, que devem prosseguir, se não faltarem os recursos necessários.

4.º — *Em excursão.* — Estudo, na região própria, da presumida raça bovina jarmelista.

Nota. — Está em elaboração o relatório dêste estudo, que deve continuar em outras estações, e com mais demora. Afigura-se-nos estudo da mais elevada importância económica.

5.º — *Em curso.* — Todos estes estudos oferecem úteis elementos para tirocínio dos alunos de Zootecnia.

Tecnologia agrícola e florestal coloniais. — É uma das cadeiras em que existem publicadas mais memórias sobre produtos nossos coloniais, acompanhados das respectivas análises e sua crítica. Parte destas memórias tem sido destinadas a diversos congressos da especialidade e reproduzidas em revistas estrangeiras como a «Revue internationale des produits coloniaux», «Bulletin des matières grasses». Representam todas elas valiosos subsídios para o estudo, ainda não feito, dos frutos e outros produtos vegetais das nossas províncias ultramarinas.

Assim tem-se analisado frutos das variedades da palmeira do azeite, dos cafeeiros das colónias portuguesas, dos chás de Moçambique, dos cacaos de Timor, com a competente crítica e estudo. Estudou-se *de visu* a cultura e tecnologia da cana sacarina da Madeira, doseou-se a percentagem de tanino das cascas de *palétuvier* de Moçambique, e investigou-se a química dos mangues das nossas Colónias, etc.

Devem-se estes trabalhos ao sr. Prof. Melo Geraldês e aos seus colaboradores os senhores assistentes Cunha da Silveira e Cândido Duarte, auxiliados pelo preparador Frederico Gouveia.

Pôde-se êste ano dar começo à instalação do laboratório da cadeira e assim fazer-se com material próprio, mais desafogadamente o que dantes era executado a muito custo no laboratório do 5.º ano, pequeno para conter ao mesmo tempo o seu pessoal e alunos e os operantes estranhos.

Finalmente agora já o Laboratório de Tecnologia Colonial tem material bastante para certos trabalhos, posto que ainda lhe faltem certos aparelhos, vidraria e reagentes.

Esperamos que no actual ano lectivo alguma verba lhe possamos dedicar para completa instalação.

Construções rurais. Viação. Melos de transportes agrícolas. — Êste curso actualmente abandonou obviamente as ideias abstractas e incompletas, para versar questões concretas e de immediata aplicação, e estuda o que respeita a resistência de materiais e princípios gerais de construção, compreendendo o beton armado, encarando a importância dos imóveis relati-

vamente à extensão da propriedade e à natureza das culturas, estabelecendo as regras gerais relativas às diferentes edificações duma exploração agrícola, além de se entregar a estudos de construções especiais, estradas, caminhos, reservatórios, aquedutos e pontes com a sua parte gráfica e redacção de projectos completos de arte rural e outros exercícios práticos e aplicações com o concurso de um assistente, que foi, neste ano, o sr. André Navarro.

Thremmatologia. — Os trabalhos efectuados por êste curso constaram dos seguintes estudos:

1.º — *Hibridações.* — Trabalho iniciado no ano cultural de 1928-1929, em trigos pertencentes à mesma variedade e a variedades e espécies diferentes.

2.º — *Métodos de selecção genealógica.* — Neste trabalho adoptou-se o método seguido na «Cornell University» para servir de confronto aos métodos geralmente seguidos nas Estações Experimentais de Melhoria. As selecções genealógicas empreendidas compreendem um grande número de estirpes puras de trigo, cevada, aveia, linho e grão.

Neste estudo houve, sobretudo, a preocupação de abordar o problema da simplificação dos registos e das observações, o que, de certa maneira, explica a possibilidade de trabalhar, ao mesmo tempo, com um grande número de plantas.

Além de diversos trabalhos estudados, a iniciar e outros já iniciados, mas que ainda não merecem referência especial, êste Curso preocupou-se em instalar definitivamente — o que ainda não conseguiu de todo — o seu laboratório, que se considera indispensável ao ensino desta importante matéria da Agronomia.

Oficina de máquinas. — Esta oficina, apesar da colaboração prestada à «Campanha do Trigo», conseguiu auxiliar, sempre que foi necessário, o ensino prático do material agrícola, facilitando mesmo aos alunos do 3.º ano a construção do seu modelo de «escarificador», que êste ano foi a máquina escolhida para motivo das aulas de trabalhos manuais.

Ainda esta oficina deu sempre, a todas as entidades interessadas no fomento da cultura mecânica, todo o seu apoio, chegando mesmo a efectuar uma série de ensaios dum gásógeno equipando um tractor muito conhecido em Portugal, em satisfação dum pedido duma Empresa.

Além das colaborações aludidas, esta oficina preocupou-se em ultimar a montagem do seu laboratório de ensaios, conseguindo vêr-se apoiada pelos Serviços de Assistência Material da «Campanha do Trigo».

Biblioteca. — É um dos serviços mais importantes do Instituto, como

de qualquer escola. Dá, por assim dizer, o nível de adiantamento e de orientação do seu préstimo.

A nossa Biblioteca, conquanto padeça do mesmo mal físico de que enfermam todos os serviços do Instituto Superior de Agronomia — a *penurio-cardite*, perfeitamente caracterizada — é hoje uma entidade com todo o aspecto de robustez e até de juventude que ilude os olhares dos médicos mais experimentados; entretanto a auscultação deixa diagnosticar bem a doença. Devido aos cuidados constantes dos seus assistentes, ela mantém, de facto, as aparências de pessoa saudável, e o seu trabalho em nada faz prevêr a terrível doença que a mina.

A higiene e a cautela são de há muito factores infalíveis de conservação da saúde, e podem por vezes atenuar a falta quasi absoluta da respectiva terapeutica medicinal.

Cada secção do Instituto é um exemplo frizante — e mais que frizante — vivo dêste velho assêrto.

Cataloga a Biblioteca, nas suas estantes, 14.343 volumes, tendo sido adquiridos, nos 6 meses de Janeiro a Junho do corrente ano civil, 396 espécies, principalmente, de Agricultura geral e Culturas arvenses, Agricultura colonial, Patologia vegetal, Ciências físico-químicas, Economia política e agrícola, Zootecnia e Higiene pecuária. Parte destas obras são providas de permuta com os nossos «Anais» e outras publicações do Instituto.

A publicação dos «Anais do Instituto Superior de Agronomia», de que há saídos três volumes, e o 1.º fascículo de um quarto volume, alguns dêles com grande intervalo por falta de verba para a sua edição, longe de representar um encargo para o nosso orçamento, se fôr regularmente feita, como diz o Professor-Bibliotecário, representa um valioso auxilio, porque é a moeda com que nos chegam várias obras importantes tanto nacionais como estrangeiras, além de ser um título que nos acredita e torna conhecido o nosso Instituto.

É com a permuta dos «Anais» que se alcançaram, por exemplo, nos anos de 1927 a 1930 (Janeiro a Junho) 6.020 volumes e fascículos na importância de Esc. 19.503\$45.

Mais uma acha, portanto, a justificar a necessidade impreterível de maior dotação. O lume, convençam-se todos, tem que ser ateado; não pode continuar a ser uma chama mortíça que mal se vê e que mal aquece.

A Biblioteca tem-se constantemente enriquecido, desde a vida em separado, do Instituto, quer em obras portuguesas raras, quer em livros scientificos modernos, podendo ter organizado, desde 1927, principalmente, dez catálogos bibliográficos, alguns elaborados por pedidos de várias entidades officiais.

Uma das melhores obras adquiridas neste ano, foi a valiosa Encyclopédia Britânica.

No último ano o seu movimento de leitores foi de 1312, que consultaram 2894 volumes.

Êstes leitores compreendem não só alunos e professores, mas também pessoas estranhas ao Instituto, que nela veem colher elementos que só aqui encontram.

Os livros antigos acabavam sempre com a frase consagrada «*Finis Laus Deo*».

Êste meu relatório tão insignificante não o quero terminar com os mesmos ouvidos, que requereriam obra que lhes correspondesse.

Termino-o com uma sentença bem popular, em harmonia com a pobreza da minha prosa:

«Oxalá que quanto aqui digo não caia em cêsto rôto».

Mapa estatístico do emprêgo da Dotação Orçamental de Esc. 563.000\$00, relativa ao ano económico de 1929-1930.

Aparelhos e utensílios.....		19.672\$18
Livros e revistas.....		10.416\$49
Reparações e conservação de edificios.....		29.025\$66
Seguro.....		2.488\$50
Alimentação de animais.....		56.739\$74
Estrumes, adubos e sementes.....	3.953\$80	
Veterinário, e diversos serviços de abegoaria.....	2.843\$30	6.802\$10
Impressos.....	3.491\$80	
Expediente, artigos de escritório, etc.	8.533\$95	
Publicidade e propaganda.....	4.472\$20	16.497\$95
Material de laboratório e reagentes.....		22.653\$80
Luz, aquecimento, água, limpeza, etc.....		17.998\$10
Fôrça motriz.....		14.990\$57
Veículos com motor.....		9.927\$10
Correio e Telégrafo.....	2.474\$61	
Transportes.....	12.997\$96	
Telefones.....	4.024\$80	19.497\$17
Salários—Serviços culturais.....		318.870\$81
Diversos.....		16.982\$70
		562.562\$67
Saldo a entregar no Banco de Portugal..		437\$33
Total.....		563.000\$00

Nota dos alunos que fizeram exame na 1.^a e 2.^a época
do ano lectivo de 1929-30

1. ^o ano	Aprovados	Reprovados	Desistiram
Matemáticas gerais	15	1	1
Botânica	14	—	—
Física agrícola	12	2	—
Química geral.....	13	—	—
Anatomia	12	—	1
2. ^o ano			
Cálculo	9	—	7
Química agrícola	17	—	—
Microbiologia.....	14	1	1
Topografia	14	—	1
Desenho	15	—	—
3. ^o ano			
Mecânica	10	1	—
Construções	13	—	—
Agricultura geral	17	—	—
Arboricultura	17	1	—
Viticultura	16	—	—
Culturas coloniais.....	8	—	—
4. ^o ano			
Silvicultura	8	—	—
Tecnologia agrícola.....	8	—	—
Zootécnia	9	—	—
Hidráulica geral	7	2	3
Motores.....	11	—	—
Economia florestal.....	3	—	—
Aqüicultura	2	—	—
Hidráulica florestal.....	2	—	1
Tecnologia colonial.....	3	—	—
5. ^o ano			
Patologia vegetal	7	—	—
Economia rural.....	9	—	—
Apicultura comparada....	7	—	—
Entomologia agrícola	7	—	—
Thremmatologia	5	—	—
Administração rural.....	8	—	—
Regime económico colonial	1	—	—
Química assucareira.....	1	—	—

MAPA I

BIBLIOTECA DO INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA

Volumes existentes em 1930 (Janeiro a Julho)

TOTAL GERAL	Existiam no ano anterior	Adquiridos durante o ano	Agricultura geral, culturas arven- ses e prateases	Arboricultura e pomologia, horti- cultura e jardinagem, ampelo- grafia e viticultura	Agricultura colonial e assuntos relativos	Silvicultura e economia florestal	Tecnologia agricola e florestal	Botânica e botânica agricola	Biologia e microbiologia	Patologia vegetal e parasitologia	Zoologia, zoologia agricola e aqui- cultura	Zootecnia, anatomia, fisiologia, exterior dos animais doméstic- os e higiene	Sciencias fisico-químicas e suas aplicações á agricultura, análi- se, microscopia e fotografia	Mesologia, fisica agricola, geolo- gia e paleontologia	Matemáticas	Engenharia geral e agricola, to- pografia e geodesia	Economia politica e agricola	Pedagogia, ensino geral e agri- cola	Geografia e história	Dissertações inaugurais e de con- curso	Dissertações ms.	Enciclopédias e dictionários	Bibliografia e biblioteconomia	Polligrafia
14.343	13.947	396	1.880	677	894	325	850	561	133	423	453	582	1.134	467	182	999	2.009	462	601	216	234	668	132	156
			92	13	65	5	8	19	7	44	1	20	26	—	2	7	24	19	2	—	13	10	10	9
			1.981	690	959	330	858	580	140	467	454	602	1.160	467	184	1.006	2.033	481	503	216	247	678	142	165

Biblioteca do Instituto Superior de Agronomia, 31 de Julho de 1930.

O Professor-Bibliotecário

José de Almeida

MAPA II

Resumo das Estatísticas de 1927 a 1930 (Janeiro a Julho)

Obras adquiridas por compra, vindas das cadeiras, permutas e ofertas, entradas na Biblioteca nos anos de 1927, 1928, 1929 e 1930 (Janeiro a Julho)

Procedências	1927		1928		1929		1930		Total de volumes	Total das importâncias
	Volum.	Importâncias	Volum.	Importâncias	Volum.	Importâncias	Volum.	Importâncias		
Compra	130	2.100\$56	364	8.551\$91	199	2.205\$63	49	2.050\$30	742	14.908\$40
Vindas das cadeiras.....	1	30\$00	65	1.097\$70	31	587\$50	5	47\$00	102	1.762\$20
Permuta e oferta.....	307	2.498\$30	523	5.082\$80	390	3.551\$06	342	4.897\$90	1.562	16.030\$06
Totais por anos.....	438	4.628\$86	952	14.732\$41	620	6.344\$18	396	6.995\$20	2.406	32.700\$65

REGISTO ESPECIAL N.º 1

Procedência	1927		1928		1929		1930		Total de fascículos	Total das importâncias
	Fasc.	Importância	Fasc.	Importância	Fasc.	Importância	Fasc.	Importância		
Publicações das Universidades e Escolas Agrícolas dos E. U. A. recebidas em permuta.....	182	364\$00	120	240\$00	212	424\$00	130	260\$00	644	1.288\$00

REGISTO ESPECIAL N.º 2

Procedência	Volumes e fascículos	Importâncias
Antigas publicações dos E. U. A. oferecidas á Biblioteca pelo Observatório do Infante D. Luis.....	3.777 fasc. 37 vol.	2.021\$40 164\$00 2.185\$40

RESUMO DOS RESUMOS

Adquiridas por compra e vindas das cadeiras, nos anos de 1927, 1928, 1929 e 1930 (Janeiro a Julho).....

Volumes: 844 — Importâncias: 16.670\$60

Adquiridas por permuta e oferta, incluindo as publicações americanas dos Registos Especiais n.º 1 e 2, nos anos de 1927, 1928, 1929 e 1930 (Janeiro a Julho)

Volumes e fascículos: 6.020 — Importâncias: 19.503\$45

MAPA III
BIBLIOTECA DO INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA
Movimento dos leitores e volumes consultados no ano de 1929

Meses	Total geral		Agricultura geral, culturas arven- ses e prateiras	Arboricultura e pomologia. Hor- ticultura e jardinagem. Ampe- lografia e viticultura	Agricultura colonial e assuntos relativos	Silvicultura e economia florestal	Tecnologia agrícola e florestal	Botânica e botânica agrícola	Biologia e microbiologia	Patologia vegetal e parasitologia	Zoologia, zoologia agrícola e adulteração	Zootecnia, anatomia, fisiologia, exterior dos animais domesti- cos e higiene	Ciências físico-químicas e sua aplicação à agricultura, análise, microscópica e fotografia	Mesologia, física agrícola, geolo- gia e paleontologia	Matemáticas	Engenharia geral e agrícola. Tô- pografia e geodésia	Economia política e agrícola	Pedagogia, ensino geral e agrí- cola	Geografia e história	Dissertações inaugurais e de con- curso	Dissertações e relatórios Mes. e Imp.	Enciclopédias e dicionários
	Leitores	Volumes	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.	Vol.
	1.312	2.894	499	213	169	80	110	121	24	16	9	263	228	63	61	206	337	7	131	114	143	100
Janeiro.....	150	331	68	15	4	14	5	48	3	1	—	36	10	2	13	5	49	—	10	33	7	8
Fevereiro.....	108	310	80	16	35	2	2	2	1	1	—	23	7	2	11	4	37	—	11	12	16	48
Março.....	137	330	80	38	31	6	11	—	—	1	—	47	28	13	9	4	33	—	8	8	10	3
Abril.....	88	202	41	5	9	10	—	1	—	—	—	17	56	7	2	9	25	—	2	5	13	—
Maió.....	160	346	66	14	15	21	4	6	7	3	2	42	33	12	4	2	41	—	9	21	41	3
Junho.....	143	281	34	28	5	3	13	24	—	—	—	16	51	3	7	21	42	—	—	12	18	4
Julho.....	193	389	54	28	50	11	16	19	2	3	2	33	19	19	8	48	21	7	8	17	18	6
Agosto.....	31	51	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	29	6	—	—	—	2	7
Setembro.....	17	60	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	15	—	27	—	—	6
Outubro.....	79	173	8	16	3	2	6	5	6	—	5	11	5	5	5	38	22	—	24	3	5	4
Novembro.....	133	292	42	35	13	4	30	6	5	4	—	29	5	—	1	30	39	—	29	2	12	6
Dezembro.....	73	129	14	18	4	7	23	9	—	3	—	9	8	—	1	16	7	—	3	1	1	5

Biblioteca do Instituto Superior de Agronomia, 30 de Janeiro de 1930. — O Professor-Bibliotecário, José de Almeida.